Product Brochure

# ME7873F
## W-CDMA TRX／パフォーマンステストシステム

# ME7874F
## W-CDMA RRM テストシステム

# 重要性が増すコンフォーマンス・テスト

GSM（2G）→W-CDMA/CDMA2000（3G）→LTE（3.9G）とユーザのニーズを満足すべく、
移動機は、日々進化を続けています。
この進化を支えているものが、あらゆるメーカの基準となる3GPP規格であり、
コンフォーマンステストです。

新サービスが開始されるときに、規格適合外の移動機によるネットワークトラブルは許されません。
3G移動機が普及し始めた頃は使用地域が限られていましたが、ユーザの要望と技術革新により、
現在では世界各地で使用できるグローバル端末が主流になっています。
移動機のグローバル化に伴い、移動機が規格を満たしていることを確認するための試験、
コンフォーマンステストの重要性が一層高まってきています。

ME7873F/ME7874Fは、W-CDMAで使用される多くの周波数Bandに対応*1し、
試験対象となる移動機にあわせてHSDPA、HSUPAやHSPA Evolutionなどの試験機能を選んで実装*1できます。
世界各地で運用開始が予定されているLTE周波数バンドに対応し、
試験対象となる移動機に合わせFDD/TDDの試験機能を選択できます。
また、RFの送受信試験、パフォーマンス試験、RRM試験についても、自由に組み合わせた実装ができ、
必要最低限の投資で、お客様個別の要求に応じた試験環境を提供します。

# ME7873F/ME7874F

## W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム
## W-CDMA RRMテストシステム

ME7873F/ME7874F

**標準機能** 温度槽制御機能 / DC電源制御機能

（電源および恒温槽はお客様にご用意いただきます）

**Test Function**

| | | |
|---|---|---|
| WI-013 試験機能 | WI-113 試験機能 | WI-151 試験機能 |
| WI-014 試験機能 | WI-129 試験機能 | WI-162 試験機能 |
| WI-024 試験機能 | WI-148 試験機能 | WI-164 試験機能 |
| WI-025 試験機能 | WI-124 試験機能 | WI-200 試験機能 |
| WI-049 試験機能 | WI-080 試験機能 | WI-201 試験機能 |
| WI-076 試験機能 | WI-090 試験機能 | RRM 試験機能 |
| WI-069 試験機能 | WI-139 試験機能 | 技術基準適合証明試験 |
| WI-070 試験機能 | WI-150 試験機能 | |

**W-CDMA 測定 Band オプション** Operating Band

| | | |
|---|---|---|
| Band I 測定機能 | Band V 測定機能 | Band XI 測定機能 |
| Band II 測定機能 | Band VI 測定機能 | Band XIX 測定機能 |
| Band III 測定機能 | Band VIII 測定機能 | |
| Band IV 測定機能 | Band IX 測定機能 | |

**LTE 測定 Band オプション** Operating Band

**FDD Band**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Band 1 測定機能 | Band 7 測定機能 | Band 12 測定機能 | Band 19 測定機能 | Band 26 測定機能 |
| Band 2 測定機能 | Band 8 測定機能 | Band 13 測定機能 | Band 20 測定機能 | Band 27 測定機能 |
| Band 3 測定機能 | Band 9 測定機能 | Band 14 測定機能 | Band 21 測定機能 | Band 28 測定機能 |
| Band 4 測定機能 | Band 10 測定機能 | Band 17 測定機能 | Band 24 測定機能 | Band 29 測定機能 |
| Band 5 測定機能 | Band 11 測定機能 | Band 18 測定機能 | Band 25 測定機能 | Band 30 測定機能 |

**TDD Band**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Band 33 測定機能 | Band 35 測定機能 | Band 37 測定機能 | Band 39 測定機能 | Band 41 測定機能 |
| Band 34 測定機能 | Band 36 測定機能 | Band 38 測定機能 | Band 40 測定機能 | |

## 高速データ通信端末の試験に対応

HSDPA、HSUPAやHSPA Evolutionの試験機能に対応しています。
RRM測定機能と同様に、HSDPA測定機能、HSUPA測定機能、HSPA Evolution測定機能を選んで実装できます。
また、LTEへのアップグレードにも対応できます。*1
試験対象となる移動機の機能にあわせて、必要最低限の投資で試験環境を整えられます。

## 移動機のグローバル化に対応

3GPP規格に規定され、運用が実施されている周波数帯域に対応できます。*1
世界各国で使用される移動機を試験できます。

## 最多の認証テストケース数*2

GCF*3/PTCRB*4で認証されたテストケースの数について、テストプラットフォーム中で最多を誇っています。

## 測定の安定性を重視したテストシステム

測定を実行する直前に補正を行うことで測定の安定性を大幅に向上させています。
また、安心してお使いいただくためにセルフテスト機能を用意しています。

## UMTS/LTEのパラレル測定に対応

ME7873F/ME7874Fの標準構成であるW-CDMA測定にLTE機能を追加することで、UMTSとLTEのパラレル測定を実行できます。
ME7873F/ME7874Fでは、これらの試験をひとつのテストプラットフォーム上で行えます。
試験の途中で接続を変更する必要はありません。

*1 オプションが必要です。
*2 2015年9月現在
*3 GCF（Global Certification Forum）：移動機やテストシステムの規格に対する適合認定を行う組織。
キャリアや移動機ベンダーで構成され、欧州で運用されている周波数Bandを対象に適合認定を行っている。
*4 PTCRB（PCS Type Certification Review Board）：GCFと同様に移動機やテストシステムの適合認定を行う組織。
米国で運用されている周波数Bandを対象にしている点でGCFと異なる。

# 最多の認証テストケース数を誇る RFコンフォーマンス・テストシステム

## 最多のGCF/PTCRB認証テストケース数

本システムは、GCF/PTCRBに適合したテストプラットフォームであり、認証されたテストケース数は、RFコンフォーマンスのテストプラットフォームの中で最多を誇っています。
また、MD8480C W-CDMAシグナリングテスタをはじめとする各種測定器と専用ソフトウェアにて構成されており、W-CDMA移動機と通信状態（ループバック状態）での各種試験が実施可能なほか、張り切り試験にも対応しています。*1
LTEアップグレード時には、MD8430A シグナリングテスタを擬似基地局として使用し、各種測定器と専用ソフトウェアにて構成され、LTE移動機と通信状態（Padding Data）でのRF/RRM試験が実施できます。

### ME7873F W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム

W-CDMA移動機の送受信性能を試験するためのテストシステムです。
3GPP TS 34.121規格の5章（Transmitter Characteristics）、6章（Receiver Characteristics）、7章（Performance Requirements）の測定項目*2を試験できます。また、オプションの実装により8章（Requirements for support of RRM*3）、9章（Performance requirements for HSDPA）、10章［Performance requirement（E-DCH）］、11章［Performance requirement（MBMS）］の測定項目*2も試験できます。さらに、ハンドオーバを含むすべてのInter-RAT試験*2が実施できます。

### ME7874F W-CDMA RRMテストシステム

3GPP TS 34.121規格に規定されるRadio Resource Management（以下、RRM）の機能について試験するためのテストシステムです。
3GPP TS 34.121規格の8章（Requirements for support of RRM）の測定項目*2を試験できます。

## HSPA/HSPA Evolution移動機の試験に適合

### HSUPA（UL）/HSDPA（DL）/HSPA Evolution試験に対応

高速データ通信端末では、新たなサービスを提供するために、ダウンリンクだけでなく、アップリンクの高速化が目指されています。
本システムはダウンリンクだけでなく、アップリンクの高速化にもいち早く対応しており、HSDPAやHSUPA端末の評価をひとつのテストプラットフォームで行えます。
また、HSDPAの拡張を含む、WI-024（Release-6 Enhancements）、WI-076（HSDPA RF Performance）、WI-069（HSPA-64QAM for HSDPA）、WI-070（HSPA-CPC）、WI-113（Type 3）、WI-129（DC-HSDPA）、WI-148（Type 1）、WI-124（Type 3i）の試験項目にも対応しており、HSPA端末の評価を総合的に行えます。

*1：RRM試験は張り切り試験には未対応
*2：原則として、GCFにおいてWorkItem*4に定義され、GCF/PTCRBにおける認証の対象とされた試験項目を対象
*3：RRM：Radio Resource Management
*4：Work Item：
移動機の認証のために必要な試験項目を示すことを目的として、機能ごとにGCFが選んだ試験項目群の名称

## 移動機のグローバル化に対応

### 各国のOperating Bandに対応

本システムは、欧州と日本をはじめ多くの国で共通に運用されている3GPP Band I（2GHz）のみならず米国で運用されているBand II（1.9GHz）、IV（1.7GHz/2GHz）、V（850MHz）に対応しています。また、各国のオペレータが使用している下表に示すBandにも対応しています。

| UTRA Operating Band | UL Operating Band（MHz） | DL Operating Band（MHz） |
|---|---|---|
| I | 1920～1980 | 2110～2170 |
| II | 1850～1910 | 1930～1990 |
| III | 1710～1785 | 1805～1880 |
| IV | 1710～1755 | 2110～2155 |
| V | 824～849 | 869～894 |
| VI | 830～840 | 875～885 |
| VIII | 880～915 | 925～960 |
| IX | 1749.9～1784.9 | 1844.9～1879.9 |
| XI | 1427.9～1452.9 | 1475.9～1500.9 |
| XIX | 830～845 | 875～890 |

## LTE移動機の試験に適合

LTEアップグレード時には、FDD/TDD LTE移動機のRF送受信性能、パフォーマンス性能、およびRRM性能を試験できます。
3GPP TS 36.521-1規格の6章（Transmitter Characteristics）、7章（Receiver Characteristics）、8章（Performance Requirement）、9章（Reporting of Channel State Information）、10章（MBMS Performance）の測定項目、およびLTE → GSM/UMTS/CDMA2000/TD-SCDMA Inter-RAT試験を含むTS 36.521-3規格のRRM*1測定項目を試験できます。*2
TS34.121-1 UMTS → LTE、TS34.122 TD-SCDMA → LTEハンドオーバにも対応しています。*2
本システムは、主に欧州・北米で運用が予定されているGCF/PTCRBの認証対象Bandだけでなく、3GPPに定義されている下表に示すBandにも対応しています。
また、下表以外のBandについても、市場要求に応じて順次対応予定です。

| E-UTRA Operating Band | UL Operating Band（MHz） | DL Operating Band（MHz） | 運用予定地域 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1920～1980 | 2110～2170 | 欧州、アジア |
| 2 | 1850～1910 | 1930～1990 | 北米 |
| 3 | 1710～1785 | 1805～1880 | 欧州、アジア |
| 4 | 1710～1755 | 2110～2155 | 北米 |
| 5 | 824～849 | 869～894 | 北米、アジア |
| 7 | 2500～2570 | 2620～2690 | 欧州 |
| 8 | 880～915 | 925～960 | 欧州、アジア |
| 9 | 1749.9～1784.9 | 1844.9～1879.9 | 日本 |
| 10 | 1710～1770 | 2110～2170 | 北米 |
| 11 | 1427.9～1447.9 | 1475.9～1495.9 | 日本 |
| 12 | 698～716 | 728～746 | 北米 |
| 13 | 777～787 | 746～756 | 北米 |
| 14 | 788～798 | 758～768 | 北米 |
| 17 | 704～716 | 734～746 | 北米 |
| 18 | 815～830 | 860～875 | 日本 |
| 19 | 830～845 | 875～890 | 日本 |
| 20 | 832～862 | 791～821 | 欧州 |
| 21 | 1447.9～1462.9 | 1495.9～1510.9 | 日本 |
| 24 | 1626.5～1660.5 | 1525～1559 | 北米 |
| 25 | 1850～1915 | 1930～1995 | 北米 |
| 26 | 814～849 | 859～894 | 北米、アジア |
| 27 | 807～824 | 852～869 | 中南米 |
| 28 | 703～748 | 758～803 | アジア |
| 29 | N/A | 717～728 | 北米 |
| 30 | 2305～2315 | 2350～2360 | 北米 |
| 33 | 1900～1920 | 1900～1920 | 未定 |
| 34 | 2010～2025 | 2010～2025 | 未定 |
| 35 | 1850～1910 | 1850～1910 | 北米 |
| 36 | 1930～1990 | 1930～1990 | 北米 |
| 37 | 1910～1930 | 1910～1930 | 北米 |
| 38 | 2570～2620 | 2570～2620 | アジア |
| 39 | 1880～1920 | 1880～1920 | アジア |
| 40 | 2300～2400 | 2300～2400 | アジア |
| 41 | 2496～2690 | 2496～2690 | 北米、アジア |

# 試験効率の向上、測定の安定性・信頼性を重視

## 複数の端末の連続試験

本システムは、オプションを追加することで最大4台までの移動機を連続して試験することができます。
端末切替ユニットを使用し、電源やシリアル制御ラインの切り替えも自動化できます。
複数台の試験の準備を一度で完了できるため、試験開始後の進捗の管理を簡素化できます。

## ネットワーク経由でのコントロール

本システムは測定のコントロール用PCをネットワーク経由でほかのPCから操作できます。
従来は試験の状況を監視するために、オペレータはテストサイトにとどまる必要がありました。
しかし、本機能により、テストサイトの外にあるPCから測定の進捗の監視や試験シーケンスの選択・設定および試験の実行などを制御できます。
オフィスでの業務のかたわらで、試験を進められます。

## 各種外部装置の制御が容易

本システムのソフトウェアは、DC電源や温度槽*を制御する機能を標準装備しています。
試験項目を選ぶ場合と同様に簡単な操作でDC電源や温度槽の制御ができます。
これにより、W-CDMA移動機の消費電流測定や温度試験を簡単に行えます。

*：消費電流測定、温度試験には別途DC電源、温度槽が必要となります。
オーダリングインフォメーションの項目を参照してください。

## 技術基準適合証明試験に準じた試験項目（W-CDMAオプション）

日本国内で使用する移動機は、技術基準適合証明試験に合格している必要があります。本システムは、W-CDMA技術基準適合証明試験に準じた試験項目を用意しています。*
通常の試験項目を選ぶ場合と同様に、簡単な操作で技術基準適合証明試験に準じた試験を実施できます。

*：本機能は、3GPP規格に準拠した測定機能を利用して、技術基準適合試験に準じた試験を実現しています。
送信速度試験に対応していないなど、実際の技術基準適合試験と同等ではないことに注意してください。

## R&TTE指令に準じた試験項目（LTEオプション）

欧州で使用する移動機は、ETSIの定める欧州の無線法規制を満足する必要があります。本システムは、R&TTEで定義されているLTE RF送受信試験項目に準拠した試験項目を用意しています。アンリツは、業界で先駆けて本オプションを提供しており、すでに欧州のテストハウスにて、規格どおりに測定できることが認められています。
通常の試験項目を測定する場合と同様に、簡単な操作でR&TTEに準拠した試験を実施できます。

## 複数の測定項目の連続試験（自動試験）

3GPP規格に準ずる測定項目をシーケンス化することで、自動試験が可能になります。
自動化することにより、数時間以上要する測定項目を夜中に実施し、翌朝結果を得ることができるなど、試験時間の効率化に役立ちます。*

*：異なるソフトウェアで作成したシーケンスファイルを連続して実行する際には、オプションが必要になります。

## UMTS/LTEのパラレル測定

LTEへのアップグレード時、W-CDMAとLTEのRF Conformance試験を独立して実施できます。W-CDMA移動機とLTE移動機を同時に測定できるため、試験時間の短縮化と試験設備の最適化に貢献します。

## 信頼性を向上させる各種補正機能

本システムでは、測定の安定性・測定値の信頼性を向上させるため、以下の3種類の補正・校正を実施しています。

① 納入時の基礎補正
② 始業時に行われる自動校正
③ 測定実行ごとに行われる実行時補正

なかでも、実行時補正は測定の直前に補正を実施するため、温度変化による測定系の変化を取り除くことが可能であり、測定値の信頼性を飛躍的に向上させています。
また、納入時の基礎補正は弊社エンジニアがシステム設置時に実施いたします。
したがって、日常の使用のなかで補正・校正などの煩雑な作業をお客様が行う必要はありません。

## 充実したサポート体制

本システムをより有効にご活用いただくために、納入後の有償サポートサービスをご用意しています。

サポートサービスでは、

- 3ヶ月ごとに更新される3GPP規格に追従するためのソフトウェアアップデート
- 3GPP規格動向に関する情報の提供、試験中に発生した障害に関するご相談をお受けするテクニカルサポート
- ハードウェア故障時の無償修理、およびバックアップ機の提供を可能とするハードウェアメンテナンスサービス

などをご用意しています。

充実したサポートサービスにより、お客様の業務をスムーズに行うためのお手伝いをいたします。

# 幅広い用途で便利な機能

**W-CDMA/HSPA/HSPA Evolution/LTE移動機の開発から最終評価までの各工程での機能を充実**

## 視認性、操作性を重視したメイン画面

メイン画面での操作は、上部にあるツールバーで行います。ツールバーは、操作内容が一目でわかるアイコン表示になっています。また、画面中段左側にはテストシーケンス項目、中央および右側には各種詳細情報内容、画面下部には試験結果を試験中リアルタイムで表示します。これにより、試験時に必要な情報をメイン画面ひとつですべて確認できます。

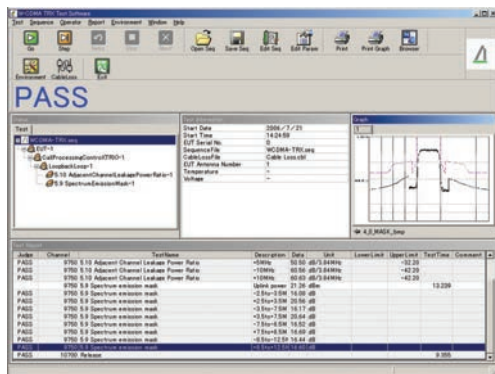
メイン画面

## 試験中の接続状況・結果分布を一目で把握

RRM試験では、接続状態の遷移図を表示します。これにより、接続状態をひとめで把握することができます。
また、複数回の動作における成功率で合否が判定されるような試験項目は、その試験結果の分布をヒストグラムにより表示します。これにより、移動機の動作の傾向をより詳細に把握することができます。

テスト状態表示画面

## 実力測定に便利な測定機能（サーチ法）

妨害波信号のレベルなどの測定パラメータを変えながら測定を繰り返すサーチ法を備えています。この機能を利用することにより、3GPP規格に定義された条件での合否判定だけでなく、開発段階で実施される移動機の実力測定ができます。

## フレキシブルなパラメータ設定

試験項目ごとに任意の周波数チャネルの選択が可能なほか、試験項目ごとに判定値やアベレージ回数などの詳細なパラメータの設定ができます。これにより、試験の目的に応じ、最適な条件での試験が実行できます。また、設定変更した各種試験条件は、ファイルに保存でき必要に応じて読み出して使用できます。

テストスケジューラ画面

## 測定データ管理機能

本システムで取得した測定結果は、測定レポートとしてブラウザで画面表示し、そのままプリントアウトできます。この測定レポートのヘッダ部分には、試験開始時間などのさまざまな情報が記録できます。また測定結果は、このような測定レポート形式のHTMLフォーマットと数値データ形式のCSVフォーマットでのファイル保存ができます。
LTE測定では、測定結果が容易に確認できるHTML形式と、データベース上で管理しやすいXML形式、CSV形式の両方でのファイル保存ができます。

測定結果の出力例

# 試験規格

## UMTS測定

本システムは、以下の規格に基づいて設計されています。

3GPP TS 34.121　Terminal Conformance Specification
3GPP TS 34.108　Common Test Environment for UE
3GPP TS 34.109　Terminal Logical Test Interface

上記の規格のうち、Release 99、Release 4～10の範囲について対応しています。
対応する各規格のバージョンについては、弊社営業までお問い合わせください。

## LTE測定

本システムは、以下の規格に基づいて設計されています。

3GPP TS 36.521-1
E-UTRA UE Conformance Specification Radio Transmission and Reception Part1: Conformance Testing

3GPP TS 36.521-3
E-UTRA UE Conformance Specification Radio Transmission and Reception Part3: RRM Conformance Testing

3GPP TS 36.508
E-UTRA and EPC Common Test Environments for UE Conformance Testing

3GPP TS 36.509
E-UTRA and EPC Special Conformance Testing Functions for UE

上記規格のうち、Release 8、9、10、11の範囲に対応しています。
対応する各規格のバージョンについては、弊社担当営業までお問い合わせください。

# 規 格

## ME7873F W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム
## ME7874F W-CDMA RRMテストシステム

| 入出力コネクタ | N形、50Ω |
|---|---|
| 最大入力レベル | 33dBm（2W）<br>37dBm（5W、Path切り替え不可） |
| 基準発振器 | 基準としてMS8609A ディジタル移動無線送信機テスタ（MS8609A-01 高安定基準水晶発振器付）を使用<br>外部基準信号入力可<br>（周波数：10MHz/13MHz（選択）、BNC connector） |
| 周波数範囲 | 3GPP UTRA Operating Band I、II、III、IV、V、VI、VIII、IX、XI、XIXに定義された周波数範囲<br>3GPP E-UTRA Operating Band 1～5、7～14、17～21、24～30、33～41に定義された周波数範囲 |
| 温度範囲 | 15～35℃（動作）、0～50℃（保存）*1 |
| 電源 | AC100V～AC120V/AC200V～AC240Vのどちらかを選択<br>ME7873F：50Hz/60Hz、≦3300VA*2<br>ME7873F（LTEオプション付き）：50Hz/60Hz、≦6600VA*2<br>ME7874F：50Hz/60Hz、≦3000VA*2 |
| 寸法 | 1710（W）×1597（H）×797（D）mm*3<br>2280（W）×1597（H）×797（D）mm*3（LTEオプション付き） |
| 質量 | ME7873F：≦600kg*4<br>ME7873F（LTEオプション付き）：≦930kg*4<br>ME7874F：≦530kg*4 |
| EMC | EN61326-1<br>EN61000-3-2 |
| LVD | EN61010-1 |

*1：周囲温度について
　納入時に行う基礎補正時にもこの条件を満たしている必要があります。
　安定な測定を行うために空調設備の整えられた室内での使用をお奨めします。
*2：消費電力について
　ME7873F/ME7874Fの消費電力に加えて、納入時の基礎補正で使用する機器の消費電力（600VA）を供給できる必要があります。
*3：転倒防止について
　転倒防止のため、ラック上部のフックを利用して固定することを推奨します。
*4：質量について
　設置場所は、上記質量に加えて納入時に行う基礎補正で使用する機器の質量（100kg）に耐えられる必要があります。

# オーダリング・インフォメーション

構成品には、それぞれ内蔵ユニット・オプション・ソフトウェア・応用部品が必要となります。
ご注文にあたっては、弊社担当者までお問い合わせください。
品名は、現品の表記と異なる場合がありますので、ご了承ください。

| 形名・記号 | 品　　名 |
|---|---|
| | **ー本　体ー** |
| ME7873F | W-CDMA TRX/パフォーマンステストシステム |
| | **ー構成品ー** |
| MD8480C | W-CDMA シグナリングテスタ |
| MS8609A | ディジタル移動無線送信機テスタ |
| MP8302A | 誤り率測定器 |
| MG3692C | シンセサイズド信号発生器 |
| MG3700A | ベクトル信号発生器 |
| MF6900A | フェージングシミュレータ |
| ME7416B | RFスイッチドライバユニット |
| MN7451A | RFスイッチドライバユニット |
| MN7462A | RFインタフェースユニット |
| MN7463A | RFコンバイナユニット |
| MX787103F | W-CDMA TRX/パフォーマンステストソフトウェア |
| MX787135F | コンフォーマンステストシステム自己診断ソフトウェア |
| Z1397A | User Operation PC |
| Z1629A | Express Card-GPIB |
| J1415A | USB-シリアル変換ケーブル |
| | **ー標準添付品ー** |
| | ME7873F 取扱説明書（CD-ROM）:　1部 |
| | **ーオプションー** |
| ME7873F-08 | AutoFinger制御機能 |
| ME7873F-10 | RRMテスト機能追加*2 |
| ME7873F-60 | WI-113ツールキット |
| ME7873F-61 | WI-129ツールキット |
| ME7873F-62 | WI-148ツールキット |
| ME7873F-70 | WI-013ツールキット（TRX/Performance） |
| ME7873F-72 | WI-013ツールキット（RRM） |
| ME7873F-74 | WI-014ツールキット |
| ME7873F-75 | WI-024ツールキット |
| ME7873F-76 | WI-025ツールキット |
| ME7873F-77 | WI-049ツールキット |
| ME7873F-78 | WI-076ツールキット*2 |
| ME7873F-79 | ダイバシチ用追加ハードウェア |
| ME7873F-80 | WI-069ツールキット |
| ME7873F-81 | WI-070ツールキット |
| ME7873F-90 | MF6900A交換 |
| MX787103F-09 | 技術基準適合証明試験対応オプション*3 |
| MX787190F | MCTS統合ソフトウェア |
| MN7462A-01 | 4アンテナ接続*4 |
| ME7419B | 移動無線機切替器 |
| Z0788 | 電源ユニット追加アクセサリキット |
| | **ー周波数Bandを追加するためのオプションー*5** |
| | **（RRMテスト機能がない場合）** |
| ME7873F-11 | 3GPP Band I測定機能追加 |
| ME7873F-12 | 3GPP Band II測定機能追加 |
| ME7873F-13 | 3GPP Band III測定機能追加 |
| ME7873F-14 | 3GPP Band IV測定機能追加 |
| ME7873F-15 | 3GPP Band V測定機能追加 |
| ME7873F-16 | 3GPP Band VI測定機能追加 |
| ME7873F-18 | 3GPP Band VIII測定機能追加 |
| ME7873F-19 | 3GPP Band IX測定機能追加 |
| ME7873F-31 | 3GPP Band XI測定機能追加 |
| ME7873F-32 | 3GPP Band XIX測定機能追加 |
| | **（RRMテスト機能がある場合）** |
| ME7873F-21 | 3GPP Band I測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-22 | 3GPP Band II測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-23 | 3GPP Band III測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-24 | 3GPP Band IV測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-25 | 3GPP Band V測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-26 | 3GPP Band VI測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-28 | 3GPP Band VIII測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-29 | 3GPP Band IX測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-41 | 3GPP Band XI測定機能追加（RRM付き） |
| ME7873F-42 | 3GPP Band XIX測定機能追加（RRM付き） |

*1：MG3700Aは、2式必要です。
*2：信号発生器の追加などを伴います。
　　お客様所有の機器を使用する場合は、お問い合わせください。
*3：MX787103Fと周波数Bandのオプションが必要です。
*4：出荷後の追加はできませんので、本体の初期出荷時にあわせて手配してください。
*5：システムを構築する際は、最低1つの周波数Bandのオプションが必要です。

| 形名・記号 | 品　　名 |
|---|---|
| | **ー本　体ー** |
| ME7874F | W-CDMA RRMテストシステム |
| | **ー構成品ー** |
| MD8480C | W-CDMA シグナリングテスタ |
| MS8609A | ディジタル移動無線送信機テスタ |
| MG3700A | ベクトル信号発生器*1 |
| ME7416B | RFスイッチドライバユニット |
| MN7451A | RFスイッチドライバユニット |
| MN7462A | RFインタフェースユニット |
| MN7463A | RFコンバイナユニット |
| MN7465A | RFスイッチユニット |
| MX787104F | W-CDMA RRMテストソフトウェア |
| MX787135F | コンフォーマンステストシステム自己診断ソフトウェア |
| Z1397A | User Operation PC |
| Z1629A | Express Card-GPIB |
| J1415A | USB-シリアル変換ケーブル |
| | **ー標準添付品ー** |
| | ME7874F 取扱説明書（CD-ROM）:　1部 |
| | **ーオプションー** |
| ME7874F-72 | WI-013ツールキット（RRM）*2 |
| ME7874F-75 | WI-024ツールキット |
| ME7874F-76 | WI-025ツールキット |
| ME7874F-77 | WI-049ツールキット |
| MX787190F | MCTS統合ソフトウェア |
| MN7462A-01 | 4アンテナ接続*4 |
| ME7419B | 移動無線機切替器 |
| Z0788 | 電源ユニット追加アクセサリキット |
| | **ー周波数Bandを追加するためのオプションー*5** |
| ME7874F-11 | 3GPP Band I測定機能追加 |
| ME7874F-12 | 3GPP Band II測定機能追加 |
| ME7874F-13 | 3GPP Band III測定機能追加 |
| ME7874F-14 | 3GPP Band IV測定機能追加 |
| ME7874F-15 | 3GPP Band V測定機能追加 |
| ME7874F-16 | 3GPP Band VI測定機能追加 |
| ME7874F-18 | 3GPP Band VIII測定機能追加 |
| ME7874F-19 | 3GPP Band IX測定機能追加 |
| ME7874F-31 | 3GPP Band XI測定機能追加 |
| ME7874F-32 | 3GPP Band XIX測定機能追加 |

| 形名・記号 | 品　　名 |
|---|---|
| | **ーLTE用オプションー** |
| MD8430A | シグナリングテスタ |
| MS2692A | シグナルアナライザ |
| MG3692C | シンセサイズド信号発生器 |
| MG3710A | ベクトル信号発生器 |
| MG3700A | ベクトル信号発生器 |
| MF6900A | フェージングシミュレータ |
| ML2488B | ワイドバンド・パワーメータ |
| SC7816 | サーマルセンサ |
| MD8470A | シグナリングテスタ |
| MT8820C | ラジオコミュニケーションアナライザ |
| MN7462A | RFインタフェースユニット |
| MN7464D | フィルタユニット |
| MN7451A | RFスイッチドライバユニット |
| MN7463B | RFコンバイナユニット |
| MN7484B | ダイバーシチ用RFインタフェースユニット |
| MN7464E | 追加フィルタユニット |
| MN7464F | フィルタユニット2 |
| MN7464G | フィルタユニット3 |
| MN7464H | フィルタユニット4 |
| MX787311L | LTE RFコンフォーマンステストソフトウェア |
| MX787312L | FDD CAテストソフトウェア |
| MX787361L | TD-LTE RFコンフォーマンステストソフトウェア |
| MX787362L | TDD CAテストソフトウェア |
| MX787391L | HSPA RFコンフォーマンステストソフトウェア |
| ME7873F-82 | LTE 共通キット |
| ME7873F-83 | LTE TRXハードウェア |
| ME7873F-84 | LTEパフォーマンスハードウェア |
| ME7873F-85 | LTE 4x2MIMOパフォーマンス |
| ME7873F-86 | LTE CQIパフォーマンス |
| ME7873F-87 | LTE TRX追加ハードウェア |
| ME7873F-91 | LTE RRMハードウェア |
| ME7873F-92 | LTE to UMTS/GSM Inter-RAT RRM |
| ME7873F-93 | LTE to CDMA2000 Inter-RAT RRM |
| ME7873L-022 | フェージングアクセサリ |
| ME7873L-030 | VSGアクセサリ |
| ME7873L-031 | フェージングアクセサリ2 |
| ME7873L-032 | フィルタユニット4アクセサリ |
| ME7873L-038 | フィルタユニット3アクセサリ |
| ME7873L-044 | SV-LTE & Band20アクセサリ |
| ME7873L-048 | SV-LTE CDMA2000 RFテスト アクセサリ |
| MX787311L-002 | LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-003 | LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ2 |
| MX787311L-004 | LTEパフォーマンス テストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-005 | LTE 4x2MIMOテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-006 | LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-011 | LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-012 | LTE to UMTS/GSMテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-013 | LTE to CDMA2000テストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-021 | LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ3 |
| MX787311L-022 | UMTS to LTEテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-023 | LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ2 |
| MX787311L-024 | LTE to UMTS/GSMテストケース コンフォーマンス パッケージ2 |
| MX787311L-033 | R&TTEテストケース |
| MX787311L-034 | Band4 Supplementary TRxテストケース |
| MX787311L-035 | Band4 Supplementary パフォーマンステストケース |
| MX787311L-036 | Band4 Supplementary 4x2MIMOテストケース |
| MX787311L-037 | Band17 Supplementary RFテストケース |
| MX787311L-038 | Band17 Supplementary RFテストケース2 |
| MX787311L-039 | Band17 Supplementary RFテストケース3 |
| MX787311L-040 | R61 RRMテストケース1 |
| MX787311L-041 | R61 RRMテストケース2 |
| MX787311L-044 | SV-LTE TRXテストケース |
| MX787311L-045 | SV-LTE Power Backoffテストケース |
| MX787311L-046 | SV-LTE Power Headroom Reportingテストケース |
| MX787311L-047 | Band13 Supplementary RFテストケース |
| MX787311L-048 | SV-LTE CDMA2000 RFテストケース |
| MX787311L-049 | Band13 Supplementary RRMテストケース |
| MX787311L-050 | InterBand RRMテストケース1 |
| MX787311L-054 | Band2 Supplementary TRxテストケース |
| MX787311L-055 | Band2 Supplementary パフォーマンステストケース |
| MX787311L-056 | Band2 Supplementary 4x2MIMOテストケース |

| 形名・記号 | 品　　名 |
|---|---|
| MX787311L-061 | WI-150 パフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-062 | WI-150 4x2MIMOパッケージ1 |
| MX787311L-063 | WI-150 RRMパッケージ1 |
| MX787311L-064 | WI-150 LTE to UMTS/GSMパッケージ1 |
| MX787311L-065 | WI-150 UMTS to LTEパッケージ1 |
| MX787311L-066 | LTE to UMTS/GSMパッケージ2 |
| MX787311L-075 | eMBMS パッケージ1 |
| MX787311L-085 | eICIC パフォーマンスパッケージ1 |
| MX787311L-086 | eICIC RRMパッケージ1 |
| MX787311L-091 | Band26 Supplementary TRXテストケース |
| MX787311L-094 | RF Supplementary Test Cases1 for T-Mobile |
| MX787312L-001 | TRX テストケースパッケージ1 |
| MX787312L-002 | TRX テストケースパッケージ2 |
| MX787312L-003 | TRX テストケースパッケージ3 |
| MX787312L-004 | パフォーマンステストケースパッケージ1 |
| MX787312L-005 | パフォーマンステストケースパッケージ2 |
| MX787312L-006 | 4x2MIMOテストケースパッケージ1 |
| MX787312L-007 | 4x2MIMOテストケースパッケージ2 |
| MX787312L-008 | パフォーマンステストケースパッケージ3 |
| MX787312L-009 | パフォーマンステストケースパッケージ4 |
| MX787312L-011 | RRM テストケースパッケージ1 |
| MX787312L-012 | LTE to UMTS テストケースパッケージ1 |
| MX787312L-013 | RRM テストケースパッケージ2 |
| MX787312L-034 | CA Supplementary RXテストケース |
| MX787312L-035 | CA Supplementary パフォーマンステストケース |
| MX787312L-037 | R64 CA TRXテストケース1 |
| MX787312L-040 | R61 CA RRMテストケース1 |
| MX787361L-002 | TD-LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787361L-003 | TD-LTE TRXテストケース コンフォーマンスパッケージ2 |
| MX787361L-004 | TD-LTE Perfテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787361L-005 | TD-LTE 4x2MIMOテストケース コンフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-006 | TD-LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787361L-011 | TD-LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ1 |
| MX787361L-022 | TD-SCDMA to TD-LTE テストケース コンフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-023 | TD-LTE RRMテストケース コンフォーマンスパッケージ2 |
| MX787361L-024 | TD-LTE to UMTS/GSM テストケース コンフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-025 | TD-LTE to TD-SCDMA テストケース コンフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-026 | TD-LTE CQIテストケース コンフォーマンスパッケージ2 |
| MX787361L-061 | WI-150 TD-LTE パフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-062 | WI-150 TD-LTE 4x2MIMO パッケージ1 |
| MX787361L-063 | WI-150 TD-LTE RRM パッケージ1 |
| MX787361L-064 | WI-150 TD-LTE to UMTS/GSM パッケージ1 |
| MX787361L-065 | WI-150 TD-LTE to TD-SCDMA パッケージ1 |
| MX787361L-066 | WI-150 TD-LTE to UMTS/GSMパッケージ2 |
| MX787361L-070 | WI-151 パッケージ1 |
| MX787361L-071 | WI-151 パッケージ2 |
| MX787361L-075 | TD-LTE eMBMS パッケージ1 |
| MX787361L-080 | WI-139 パッケージ1 |
| MX787361L-081 | WI-139 パッケージ2 |
| MX787361L-085 | TD-LTE eICIC パフォーマンス パッケージ1 |
| MX787361L-086 | TD-LTE eICIC RRM パッケージ1 |
| MX787361L-090 | Band41 Supplementary TRXテストケース |
| MX787362L-002 | TRX テストケース パッケージ1 |
| MX787362L-003 | TRX テストケース パッケージ2 |
| MX787362L-005 | パフォーマンステストケースパッケージ1 |
| MX787362L-007 | 4x2MIMO テストケースパッケージ1 |
| MX787362L-009 | パフォーマンステストケースパッケージ2 |
| MX787362L-011 | RRM テストケース パッケージ1 |
| MX787362L-013 | RRM テストケース パッケージ2 |
| MX787391L-001 | WI-069 TRxテストケース |
| MX787391L-002 | WI-069 パフォーマンス テストケース |
| MX787391L-011 | WI-070 パフォーマンス テストケース |
| MX787391L-021 | WI-113 パフォーマンス テストケース |
| MX787391L-031 | WI-129 TRxテストケース |
| MX787391L-032 | WI-129 パフォーマンス テストケース |
| MX787391L-041 | WI-124 パフォーマンス テストケース |
| MX787391L-091 | UMTS テストケース パッケージ1 |
| MX787300L-0xx | FDD/TDD Band xx 機能 |
| Z1514A | 電源ユニット追加アクセサリキット |
| Z1524A | ME7873L Upgrade Kit |

ME7873Fをご使用いただくには、前述の構成品のほかにお客様準備品として以下のものが必要になります。

## UMTS測定用

### ● DC電源

ME7873FまたはME7874Fから電源を制御する場合、以下のいずれかの機器が必要になります。
また、ラック取り付けのために、各電源メーカのアクセサリキットが必要になります。

| 形　名 | 品　名 | メーカ名 |
|---|---|---|
| 2303 | High Speed Precision Readback Power Supply | Keithley Instruments Inc. |
| 2306-PJ | Dual-Channel Buttery/Charger Simulator | Keithley Instruments Inc. |
| 66311 | Mobile Communication DC source | Keysight Technologies Inc. |

電源のアクセサリキットの形名などについては、各電源メーカにお問い合わせください。

なお、以下の機器の制御にも対応しています。

| 形　名 | 品　名 | 数量 | メーカ名 |
|---|---|---|---|
| N6700B | メインフレーム | 1 | Keysight Technologies Inc. |
| N6732B*2 | 8V、6.25A、50W　DC電源モジュール | 4*1 | |
| N6709A | N6700用ラックマウント・キット | 1 | |

＊1: 移動機を4台連続して試験をする場合には、4つのモジュールが必要です。
＊2: ラックに組み込んで使用する場合の最大電流は2Aになります。
2Aを超える電流値で使用する場合は、端末へのDC供給用ケーブルをご用意ください。
また、この際にラックに格納することはできませんので、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。
N6732B以外のDC電源モジュールを使用される場合は、電源メーカへお問い合わせください。

### ● 恒温槽

ME7873FまたはME7874Fから恒温槽を制御する場合、以下の機器が必要になります。
また、機器の自動制御のために、GPIBケーブル（2m）が別途必要になります。

| 形　名 | 品　名 | メーカ名 |
|---|---|---|
| SH-241 | 小型環境試験機 | エスペック株式会社 |
| SH-242 | | |

詳細については、弊社営業担当までお問い合わせください。

## LTE測定用

### ● DC電源

移動機供給用DC電源を制御する場合、以下の機器が必要になります。

| 形　名 | 品　名 | 数量 | メーカ名 |
|---|---|---|---|
| N6700B | メインフレーム | 1 | Keysight Technologies Inc. |
| N6732B*2 | 8V、6.25A、50W　DC電源モジュール | 4*1 | |
| N6709A | N6700用ラックマウント・キット | 1 | |

＊1: 移動機を4台連続して試験をする場合には、4つのモジュールが必要です。
＊2: ラックに組み込んで使用する場合の最大電流は2Aになります。
2Aを超える電流値で使用する場合は、端末へのDC供給用ケーブルをご用意ください。
また、この際にラックに格納することはできませんので、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。
N6732B以外のDC電源モジュールを使用される場合は、電源メーカへお問い合わせください。

なお、以下の機器の制御にも対応しています。

| 形　名 | 品　名 | 数量 | メーカ名 |
|---|---|---|---|
| 2306-PJ | Dual-Channel Battery/Charger Simulator with 500mA Range | 2*3 | Keithley Instruments Inc. |

＊3: 移動機を4台連続して試験をする場合には、2306-PJが2式必要です。
ただし、2306-PJを使用される場合は、ラックに格納することができないため、あらかじめDC電源の設置場所を確保してください。

### ● 恒温槽

恒温槽を制御する場合、以下の機器のいずれかが必要になります。

| 形　名 | 品　名 | メーカ名 |
|---|---|---|
| SH-241*1 | 小型環境試験機 | エスペック株式会社 |
| SH-242*1 | | |
| VT4002*2 | EMC Shielding with Temperature | Votsch Industrietechnik GmbH |
| 105*1 | Benchtop Temperature Chamber | TestEquity LLC |
| 107*1 | | |
| 115*1 | Temperature Chamber | |

＊1: 機器の自動制御のために、GPIBケーブル（2m）が別途必要になります。
＊2: 機器の自動制御のために、USB-RS232C変換ケーブル（2m）が別途必要になります。

詳細については、弊社営業担当までお問い合わせください。

お見積り、ご注文、修理などは、下記までお問い合わせください。
記載事項は、おことわりなしに変更することがあります。

# アンリツ株式会社

http://www.anritsu.com

本社　〒243-8555 神奈川県厚木市恩名5-1-1　TEL 046-223-1111

厚木　〒243-0016 神奈川県厚木市田村町8-5
計測器営業本部　TEL 046-296-1202　FAX 046-296-1239
計測器営業本部 営業推進部　TEL 046-296-1208　FAX 046-296-1248

仙台　〒980-6015 宮城県仙台市青葉区中央4-6-1　住友生命仙台中央ビル
計測器営業本部　TEL 022-266-6134　FAX 022-266-1529

名古屋　〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19　住友生命名古屋ビル
計測器営業本部　TEL 052-582-7283　FAX 052-569-1485

大阪　〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101　大同生命江坂ビル
計測器営業本部　TEL 06-6338-2800　FAX 06-6338-8118

福岡　〒812-0004 福岡県福岡市博多区榎田1-8-28　ツインスクェア
計測器営業本部　TEL 092-471-7656　FAX 092-471-7699

■ 計測器の使用方法、その他については、下記までお問い合わせください。

計測サポートセンター

TEL: 0120-827-221（046-296-6640）
受付時間／9：00～12：00、13：00～17：00、月～金曜日（当社休業日を除く）
E-mail: MDVPOST@anritsu.com

■ 本製品を国外に持ち出すときは、外国為替および外国貿易法の規定により、日本国政府の輸出許可または役務取引許可が必要となる場合があります。また、米国の輸出管理規則により、日本からの再輸出には米国商務省の許可が必要となる場合がありますので、必ず弊社の営業担当までご連絡ください。

ご使用の前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

1509

**このカタログの記載内容は2015年10月9日現在のものです。**

再生紙を使用しています。

ddcm　No. ME7873F-J-A-1-(22.00)